



(21) 申请号 202222822800.4

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 南通阿米利自动化科技有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东市南阳镇
开发区(启东市海鹰阀门有限公司内)

(72) 发明人 陈涛

(74) 专利代理机构 南通锦惠知识产权代理事务
所(普通合伙) 32384

专利代理师 吴惠松

(51) Int.Cl.

H01F 27/28 (2006.01)

H01F 27/23 (2006.01)

H01F 27/04 (2006.01)

H01F 27/02 (2006.01)

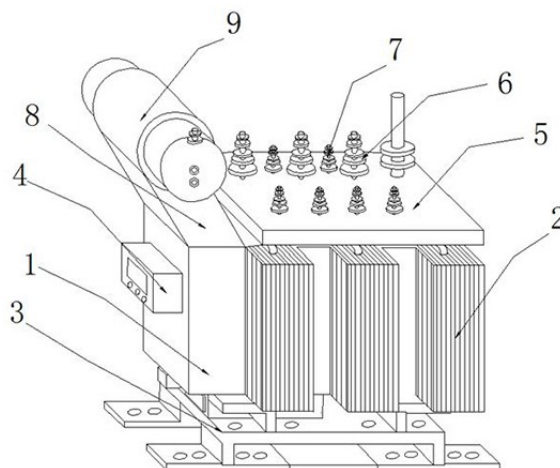
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装线束接端防护的控制变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装线束接端防护的控制变压器,涉及变压器技术领域,包括变压箱,所述变压箱的内部安装有铁芯,所述线束连接箱的内部一侧竖向安装有第一连接套管,所述线束连接箱的内部另一侧竖向安装有第二连接套管,所述第一铜棒的一端焊接有第一导线连接头,所述第二连接套管的一侧安装有第三连接套管,所述第二铜棒的一端焊接有第二导线连接头。该便于安装线束接端防护的控制变压器,采用线束固定控制的方式使电线线束整齐的码放,这样可以方便安装同时在维修的时候方便维修人员快速的进行维修,同时在实际的使用过程中一旦一个电线线束发热发生短路的现象不容易导致相邻的线束也发热,这样就可以对其他电线线束进行保护。



1. 一种便于安装线束接端防护的控制变压器,包括变压箱(1),其特征在于,所述变压箱(1)的内部安装有铁芯(11),且铁芯(11)的表面安装有绕组(12),所述铁芯(11)的上方安装有隔离板(14),且隔离板(14)的上方安装有线束连接箱(15),所述线束连接箱(15)的内部横向安装有第一绝缘密封板(16),且第一绝缘密封板(16)的上方安装有第二绝缘密封板(17),所述线束连接箱(15)的内部一侧竖向安装有第一连接套管(19),且第一连接套管(19)的一端安装有油路阀门(18),所述线束连接箱(15)的内部另一侧竖向安装有第二连接套管(20),且第二连接套管(20)的内部安装有第一铜棒(21),所述第一铜棒(21)的一端焊接有第一导线连接头(22),所述第二连接套管(20)的一侧安装有第三连接套管(23),且第三连接套管(23)的内部安装有第二铜棒(24),所述第二铜棒(24)的一端焊接有第二导线连接头(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装线束接端防护的控制变压器,其特征在于,所述变压箱(1)的表面安装有散热箱(2),且变压箱(1)的底部安装有底座(3),所述变压箱(1)的一侧安装有变端子箱(4),且变压箱(1)的上方安装有上盖(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装线束接端防护的控制变压器,其特征在于,所述上盖(5)的上方安装有高压套管(6),且高压套管(6)的一侧安装有低压套管(7),所述高压套管(6)深入变压箱(1)内部的一端安装有高压连接头(601),且低压套管(7)深入变压箱(1)内部的一端安装有低压连接头(701),所述上盖(5)的上方一侧安装有连接通道(8),且连接通道(8)的上方安装有油枕(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装线束接端防护的控制变压器,其特征在于,所述铁芯(11)的一侧安装有第一设备箱(10),且铁芯(11)远离第一设备箱(10)的一侧安装有第二设备箱(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装线束接端防护的控制变压器,其特征在于,所述线束连接箱(15)的内部被第一绝缘密封板(16)和第二绝缘密封板(17)分割成三块相互独立的空间。

6. 根据权利要求3所述的一种便于安装线束接端防护的控制变压器,其特征在于,所述第一连接套管(19)的内部安装有油管,且油枕(9)通过连接通道(8)和油管与油路阀门(18)连通。

7. 根据权利要求3所述的一种便于安装线束接端防护的控制变压器,其特征在于,所述第二连接套管(20)和第三连接套管(23)均为绝缘橡胶材质,且第二连接套管(20)和第三连接套管(23)分别从第一绝缘密封板(16)和第二绝缘密封板(17)的内部贯穿,所述高压连接头(601)通过第二铜棒(24)与第二导线连接头(25)电性连接,所述低压连接头(701)通过第一铜棒(21)与第一导线连接头(22)电性连接。

一种便于安装线束接端防护的控制变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种便于安装线束接端防护的控制变压器。

背景技术

[0002] 变压器是输配电的基础设备,广泛应用于工业、农业、交通、城市社区等领域,变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置,变压器按用途可以分为:配电变压器、电力变压器、全密封变压器、组合式变压器、干式变压器、油浸式变压器、单相变压器、电炉变压器、整流变压器、电抗器、抗干扰变压器、防雷变压器、箱式变电器试验变压器、转角变压器、大电流变压器、励磁变压器等,无论是哪种类型的变压器,都需要有复杂的电线线束来进行使用。

[0003] 现有的变压器中,电线线束比较复杂,复杂的线束在变压器安装以及维修的时候对维修人员都不方便,而且在实际的使用过程中线束中一路发生短路发热容易导致相邻的线束也发生发热烧断的现象。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种便于安装线束接端防护的控制变压器,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装线束接端防护的控制变压器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装线束接端防护的控制变压器,包括变压箱,所述变压箱的内部安装有铁芯,且铁芯的表面安装有绕组,所述铁芯的上方安装有隔离板,且隔离板的上方安装有线束连接箱,所述线束连接箱的内部横向安装有第一绝缘密封板,且第一绝缘密封板的上方安装有第二绝缘密封板,所述线束连接箱的内部一侧竖向安装有第一连接套管,且第一连接套管的一端安装有油路阀门,所述线束连接箱的内部另一侧竖向安装有第二连接套管,且第二连接套管的内部安装有第一铜棒,所述第一铜棒的一端焊接有第一导线接头,所述第二连接套管的一侧安装有第三连接套管,且第三连接套管的内部安装有第二铜棒,所述第二铜棒的一端焊接有第二导线接头。

[0007] 进一步的,所述变压箱的表面安装有散热箱,且变压箱的底部安装有底座,所述变压箱的一侧安装有变端子箱,且变压箱的上方安装有上盖。

[0008] 进一步的,所述上盖的上方安装有高压套管,且高压套管的一侧安装有低压套管,所述高压套管深入变压箱内部的一端安装有高压接头,且低压套管深入变压箱内部的一端安装有低压接头,所述上盖的上方一侧安装有连接通道,且连接通道的上方安装有油枕。

[0009] 进一步的,所述铁芯的一侧安装有第一设备箱,且铁芯远离第一设备箱的一侧安

装有第二设备箱。

[0010] 进一步的,所述线束连接箱的内部被第一绝缘密封板和第二绝缘密封板分割成三块相互独立的空间。

[0011] 进一步的,所述第一连接套管的内部安装有油管,且油枕通过连接通道和油管与油路阀门连通。

[0012] 进一步的,所述第二连接套管和第三连接套管均为绝缘橡胶材质,且第二连接套管和第三连接套管分别从第一绝缘密封板和第二绝缘密封板的内部贯穿,所述高压连接头通过第二铜棒与第二导线连接头电性连接,所述低压连接头通过第一铜棒与第一导线连接头电性连接。

[0013] 本实用新型提供了一种便于安装线束接端防护的控制变压器,具备以下有益效果:该便于安装线束接端防护的控制变压器,采用线束固定控制的方式使电线线束整齐的码放,这样可以方便安装同时在维修的时候方便维修人员快速的进行维修,同时在实际的使用过程中一旦一个电线线束发热发生短路的现象不容易导致相邻的线束也发热,这样就可以对其他电线线束进行保护。

[0014] 1、本实用新型使用过程中,变压器外部的连接线通过高压连接头和低压连接头与变压箱内部的设备相连接,使变压箱的内部相对形成一个密封的空间,变压箱的内部不容易进灰尘增加变压箱的使用寿命,还能使变压箱避免接触空气氧化变压箱内部的金属器件。

[0015] 2、本实用新型通过线束连接箱的内部被第一绝缘密封板和第二绝缘密封板分割成三块相互独立的空间,分别三个独立的空间,利用第一绝缘密封板和第二绝缘密封板能够对变压箱内部的设备进行防护,不仅可以使变压箱能够承受更多的从上向下的撞击,还能在变压器的变压箱外部发生短路的时候通过第一绝缘密封板和第二绝缘密封板的隔离能够避免变压箱的内部发生损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种便于安装线束接端防护的控制变压器的整体外部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种便于安装线束接端防护的控制变压器的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种便于安装线束接端防护的控制变压器的线束连接箱的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、变压箱;2、散热箱;3、底座;4、变端子箱;5、上盖;6、高压套管;601、高压连接头;7、低压套管;701、低压连接头;8、连接通道;9、油枕;10、第一设备箱;11、铁芯;12、绕组;13、第二设备箱;14、隔离板;15、线束连接箱;16、第一绝缘密封板;17、第二绝缘密封板;18、油路阀门;19、第一连接套管;20、第二连接套管;21、第一铜棒;22、第一导线连接头;23、第三连接套管;24、第二铜棒;25、第二导线连接头。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 如图1-图3所示,一种便于安装线束接端防护的控制变压器,包括变压箱1,变压箱1的内部安装有铁芯11,且铁芯11的表面安装有绕组12,铁芯11的上方安装有隔离板14,且隔离板14的上方安装有线束连接箱15,线束连接箱15的内部横向安装有第一绝缘密封板16,且第一绝缘密封板16的上方安装有第二绝缘密封板17,线束连接箱15的内部一侧竖向安装有第一连接套管19,且第一连接套管19的一端安装有油路阀门18,线束连接箱15的内部另一侧竖向安装有第二连接套管20,且第二连接套管20的内部安装有第一铜棒21,第一铜棒21的一端焊接有第一导线连接头22,第二连接套管20的一侧安装有第三连接套管23,且第三连接套管23的内部安装有第二铜棒24,第二铜棒24的一端焊接有第二导线连接头25。

[0022] 请参见图1,具体为,变压箱1的表面安装有散热箱2,且变压箱1的底部安装有底座3,变压箱1的一侧安装有变端子箱4,且变压箱1的上方安装有上盖5。

[0023] 请参见图2,具体为,铁芯11的一侧安装有第一设备箱10,且铁芯11远离第一设备箱10的一侧安装有第二设备箱13。

[0024] 请参见图3,具体为,线束连接箱15的内部被第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17分割成三块相互独立的空間,分别三个独立的空間,利用第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17能够对变压箱1内部的设备进行防护,不仅可以使变压箱1能够承受更多的从上向下的撞击,还能在变压器的变压箱1外部发生短路的时候通过第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17的隔离能够避免变压箱1的内部发生损坏。

[0025] 第一连接套管19的内部安装有油管,且油枕9通过连接通道8和油管与油路阀门18连通。

[0026] 请参见图2,具体为,第二连接套管20和第三连接套管23均为绝缘橡胶材质,且第二连接套管20和第三连接套管23分别从第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17的内部贯穿,高压连接头601通过第二铜棒24与第二导线连接头25电性连接,低压连接头701通过第一铜棒21与第一导线连接头22电性连接,上盖5的上方安装有高压套管6,且高压套管6的一侧安装有低压套管7,高压套管6深入变压箱1内部的一端安装有高压连接头601,且低压套管7深入变压箱1内部的一端安装有低压连接头701,上盖5的上方一侧安装有连接通道8,且连接通道8的上方安装有油枕9,使用过程中,变压器外部的连接线通过高压连接头601和低压连接头701与变压箱1内部的设备相连接,使变压箱1的内部相对形成一个密封的空间,变压箱1的内部不容易进灰尘增加变压箱1的使用寿命,还能使变压箱1避免接触空气氧化变压箱1内部的金属器件。

[0027] 综上,该便于安装线束接端防护的控制变压器,使用时,首先根据图1-图3中所示的结构,使用过程中,变压器外部的连接线通过高压连接头601和低压连接头701与变压箱1内部的设备相连接,使变压箱1的内部相对形成一个密封的空间,变压箱1的内部不容易进灰尘增加变压箱1的使用寿命,还能使变压箱1避免接触空气氧化变压箱1内部的金属器件,线束连接箱15的内部被第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17分割成三块相互独立的空間,分别三个独立的空間,利用第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17能够对变压箱1内部的设备进行防护,不仅可以使变压箱1能够承受更多的从上向下的撞击,还能在变压器的变压箱1外部发生短路的时候通过第一绝缘密封板16和第二绝缘密封板17的隔离能够避免变压箱1的内部发生损坏。

[0028] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

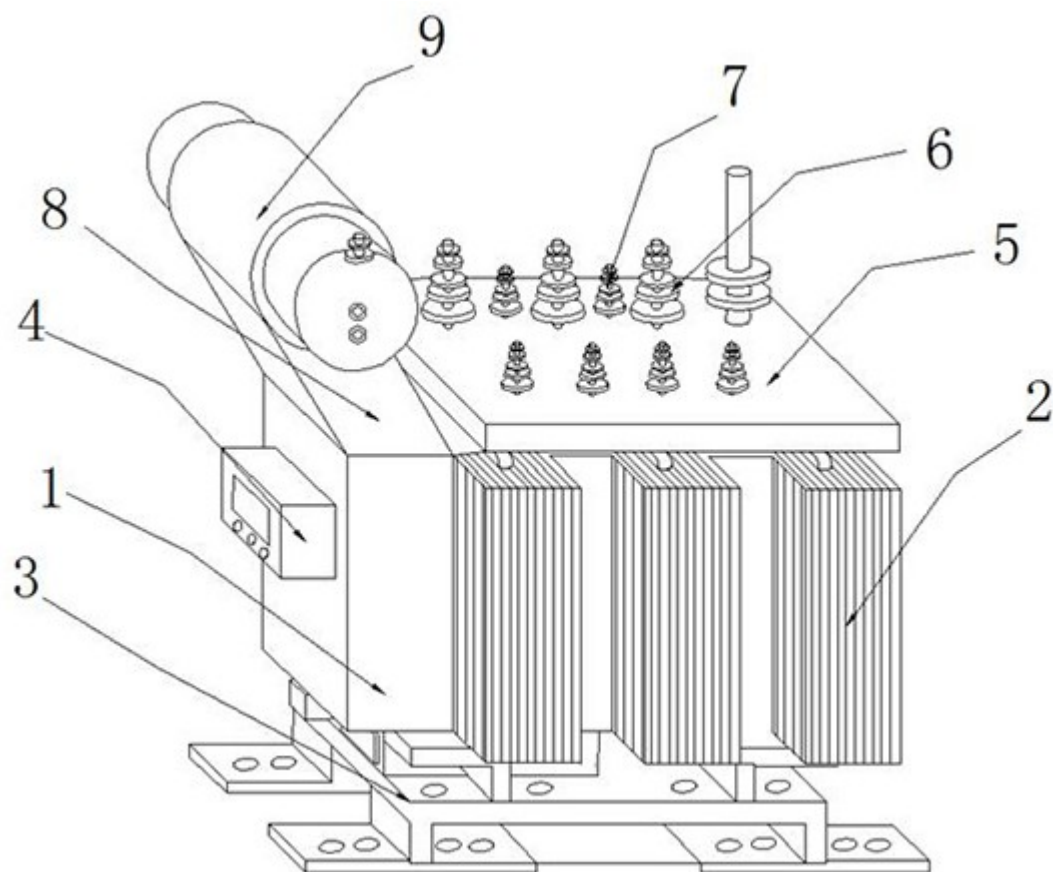


图1

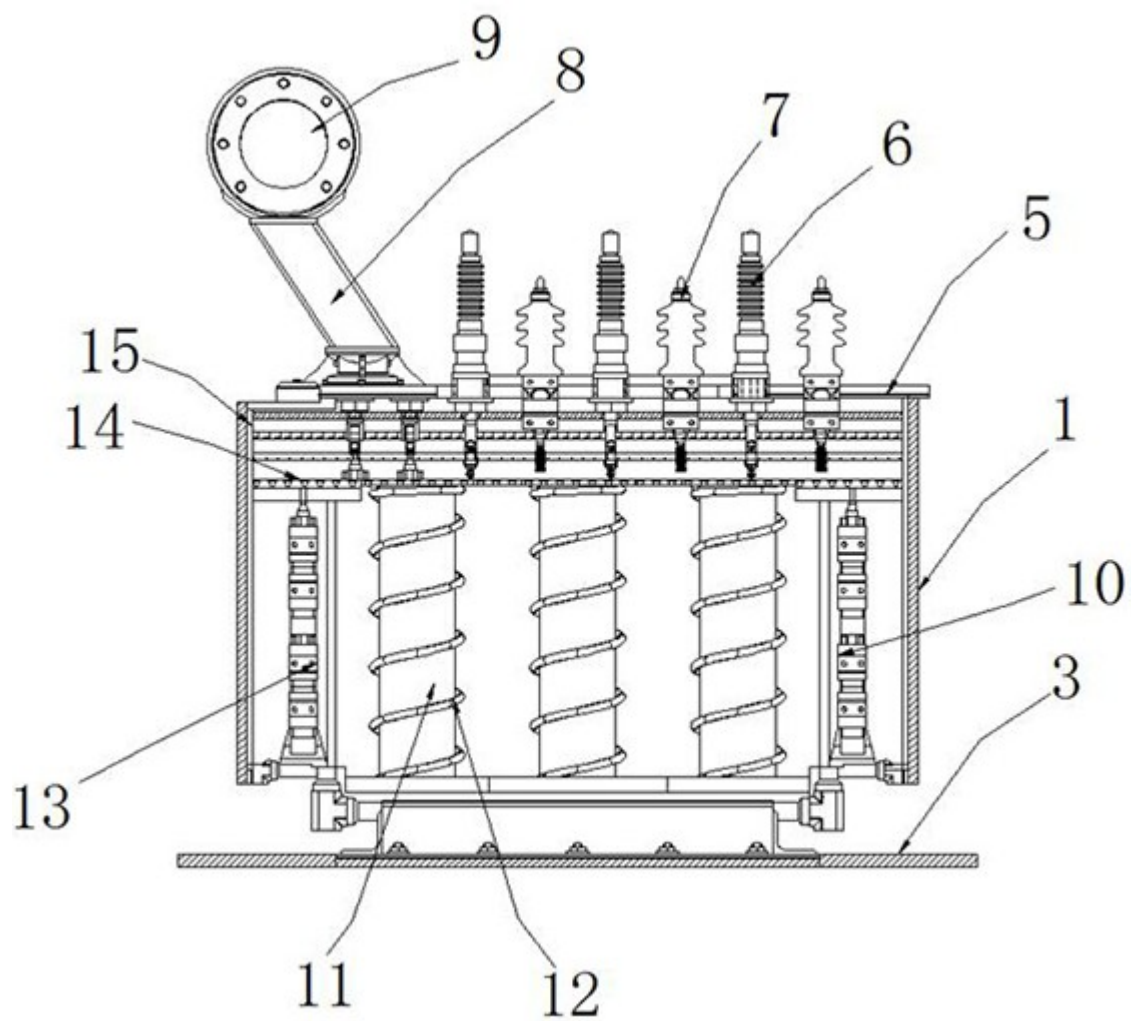


图2

